

KURSPLAN

Petrologi och regional geologi 7,5 högskolepoäng 07019K

Petrology and regional geology

Kursplan antagna: Höst 2023 Lp 1 - Tills vidare

**BESLUTSDATUM
2021-02-17**

Petrologi och regional geologi 7,5 högskolepoäng O7019K

Petrology and regional geology

Avancerad nivå, O7019K

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1N	G U 3 4 5	Malmgeologi	Geovetenskap och naturgeografi

Ingår i huvudområde

Kemiteknik

Behörighet

90hp inom geovetenskap.

Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

Mål/Förväntat studieresultat

Efter genomförd kurs skall studenten ha kunskap och förståelse för:

- bergartsbildande processer i ett plattetektoniskt perspektiv.
- hur magmatiska bergarters mineralogi och kemi är kopplad till magmors ursprung och utveckling.
- hur huvud- och spårelement, samt isotoper och fasdiagram kan användas för klassificering och petrogenetisk analys.
- sedimentära bergarters bildningsmiljöer och olika typer av sedimentationsbassänger.
- metamorfa processer, metamorfa facies och PT-bestämning.
- Fennoscandiska Sköldens utveckling i ett plattetektoniskt perspektiv.

Kursinnehåll

Modal och normativ mineralogi, CIPW norm.

Klassificering av magmatiska bergarter och tektonisk miljö. Fasregeln, fasdiagram, tvåkomponent och trekomponentdiagram som petrogenetiska verktyg.

Smältprocesser, fraktionering och kristallisering av magmor.

Radiogena isotoper och petrogenes.

Magmatiska miljöer: mantelplymer, spridningsryggar, subduktionszoner.

Alkalina bergarter

Sedimentära miljöer och sedimentära facies.

Bassängutveckling kopplad till plattetektonisk miljö.

Metamorfa mineralassocieringar, metamorfa mineralreaktioner och jämvikter.

Metamorfa facies

Geotermometrar och geobarometrar.

Regional geologi – Fennoscandiska Skölden i ett plattetektoniskt perspektiv.

Genomförande

Kursens undervisningsspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kursidan på Luleå tekniska universitets hemsida.

Undervisningen omfattar föreläsningar där grundläggande teori presenteras och förklaras samt obligatoriska övningar med skriftliga rapporter kopplade till det teoretiska innehållet. Projektarbete med muntlig och skriftlig redovisning omfattande en kritisk granskning av i vetenskapliga artiklar presenterade plattetektoniska tolkningar av den Fennoscandiska Skölden.

Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform. Skriftlig tentamen och projektarbete med graderat betyg samt godkända övningar.

Otillåtna hjälpmedel vid prov och bedömning

Om en student, genom användande av otillåtna hjälpmedel, försöker vilseleda vid prov eller när en studieprestation ska bedömas, får disciplinära åtgärder vidtas.

Uttrycket "otillåtna hjälpmedel" betyder de hjälpmedel som lärare i förväg inte uppgett som tillåtna hjälpmedel och som kan vara till hjälp vid lösandet av examinationsuppgiften. Detta innebär att alla hjälpmedel som inte uppgetts som tillåtna är otillåtna.

Kursgivare

Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser (SBN)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0006	Projektuppgift	G U 3 4 5	1,5	Obligatorisk	H12	
0007	Tentamen	G U 3 4 5	5,5	Obligatorisk	H13	
0008	Övningar	U G#	0,5	Obligatorisk	H13	

Studiehandledning

Studiehandledning finns i lärplattformen Canvas före kursstart. Du som är ny student hittar all information du behöver på www.ltu.se/studentwebben/ny-student. Du som redan studerar vid Luleå tekniska universitet hittar information om kursstart via schema på studentwebben alternativt via kursrummet i lärplattformen. Du når lärplattformen via Mitt LTU.

Revidering fastställd

av Biträdande huvudutbildningsledare Eva Gunneriusson, Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser 2021-02-17

Kursplanen fastställd

av Eva Gunneriusson 2011-02-04